IMASEN
ENGINEERING CORPORATION

車いす用電動ユニット

デイリーパル

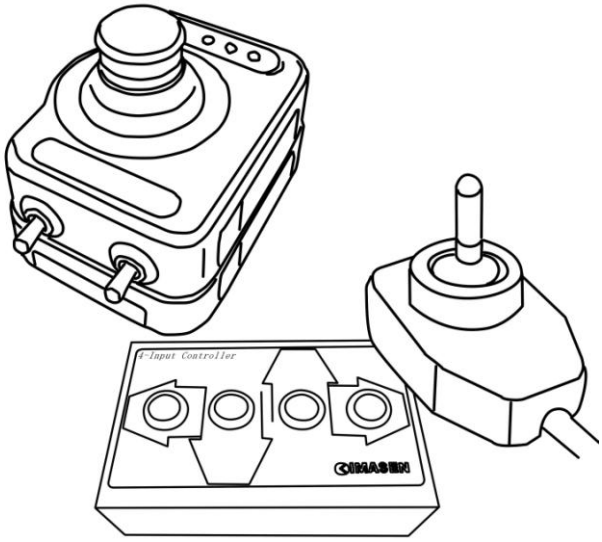
DailyPAL

多様入力コントローラ
各種入力装置

機種名（DP シリーズ）

DP-45A　DP-45B　DP-45C　DP-45D

DP-60A　DP-60C　DP-60D



取 扱 説 明 書

この取扱説明書は、ご使用前にご本人及び介助者が必ずよくお読みください。また、いつも身近において、分からないことがありましたらこの取扱説明書をお読みください。また、手動車いすとデイリーパルの取扱説明書もあわせてお読みください。

はじめに

ごあいさつ

この度は、イマセン車いす電動ユニット「デイリーパル」ならびに「多様入力コントローラ」をお買い上げいただきましてありがとうございます。

この取扱説明書には、正しい取扱いや簡単な手入れの方法について記載してあります。ご使用前にご本人及び介助者が**必ずよくお読みください**。また、いつも身近において、分からないことがありましたらこの取扱説明書をお読みください。

デイリーパルを安全にご使用いただき、皆様の日常生活のお役に立てることを願っております。

お願い

品質改良のためお手元の製品とこの取扱説明書の内容・イラストの一部が異なる場合がありますのでご了承ください。

デイリーパル、ならびに多様入力コントローラを他人に貸す場合は、取扱い方法をよく説明し、ご使用前に「取扱説明書」を**必ず読むように指導してください**。

デイリーパルを譲渡するときは、取扱説明書を一緒に引き渡してください。公道で使用する場合、道路交通法で定められた電動車いすの定義より外れるものについては、最寄りの警察署長の承認をお取りください。

目　次

項　　目			ページ
1　安全のために			2
2　用途と特長			3
3　各部の名称		多様入力コントローラ	4
		入力装置	5
4　各部のはたらき	多様入力コントローラ	バッテリ残量ランプ	6
		要充電警告ランプ	6
		電源スイッチ	7
		速度切り換えスイッチ	7
		非常停止スイッチ	7
	入力装置	簡易１入力	8
		４方向スイッチボード	8
		フォースセンサ	9
		小型ジョイスティック 強化レバー・フットコントローラ	10
5　運転及び操作の仕方			11
6　運転の練習			12
7　故障時チェックリスト			14
8　電気配線図			15

1 安全のために

多様入力コントローラは、デイリーパル専用の装置であり、安全にご使用いただくためには、正しい操作と定期的な点検が必要です。この取扱説明書に示されている安全に関する注意事項をよくお読みになり、充分に理解されるまではご使用にならないでください。

デイリーパルは、歩行が不自由な方、お年寄りの方が乗って移動することを使用目的につくられています。この取扱説明書に示されている操作方法や安全に関する注意事項は、多様入力コントローラを指定の使用目的に使用する場合のみに関するものです。この取扱説明書に書かれていない使用方法をおこなう場合の責任は、負いかねますのでご留意ください。

この取扱説明書には、ご使用に際して特に重要な案内事項を ⚠危険 ⚠警告 ⚠注意 ご留意 のマークを使用して表現してあります。

これらのマークにより表現された内容は、以下の意味を持ちますので、特に注意してください。

⚠ 危険	その指示に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
⚠ 警告	その指示に従わなかった場合、死亡または重傷を負う恐れのあるものを示します。
⚠ 注意	その指示に従わなかった場合、軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する恐れのあるものを示します。
ご留意	その指示に従わなかった場合、車いす、及び電動ユニットが壊れる恐れのあるものを示します。

なお、上記分類においては、

重　　傷：失明、けが、火傷（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するもの。

軽　　傷：治療に入院や長期の通院を要さないもの。（上記重傷以外）

物的損害：家屋や家財および家畜・ペットにかかわる損害など。ただし、車いす、及び車いす電動ユニットのみの損害（自損）は含まれない。

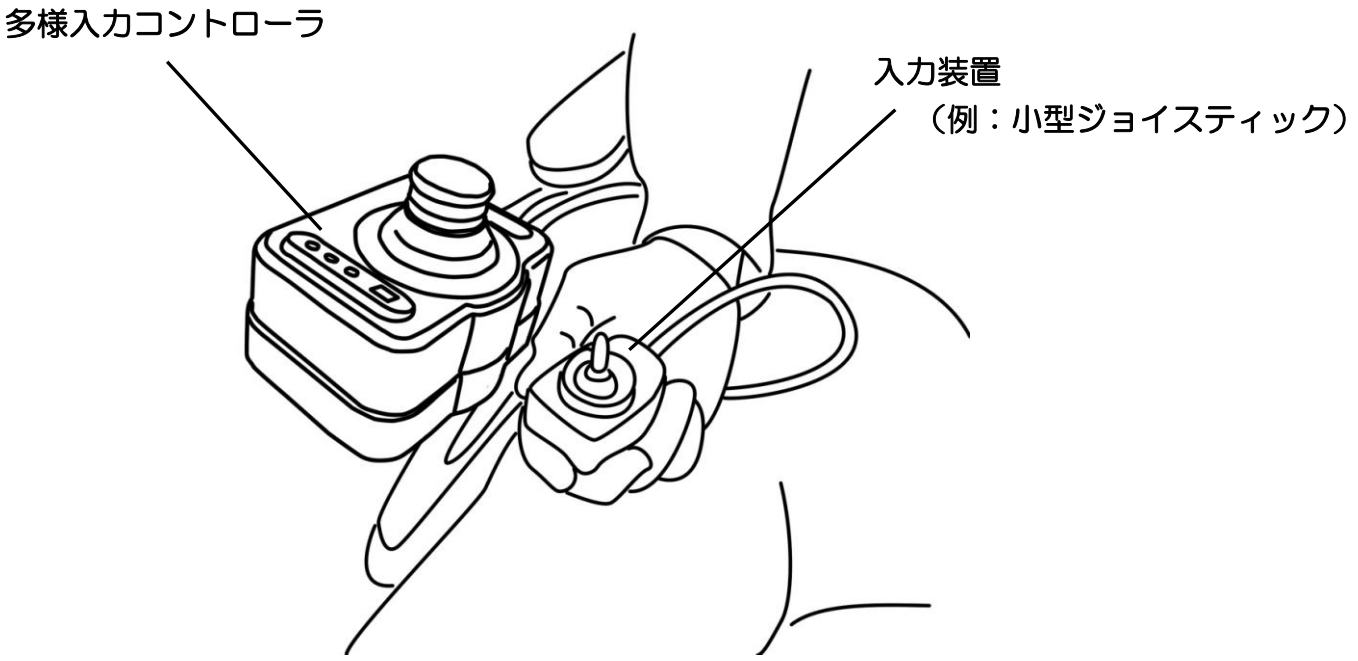
また、⚠注意 の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく場合があります。いずれの場合も安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

2　用途と特長

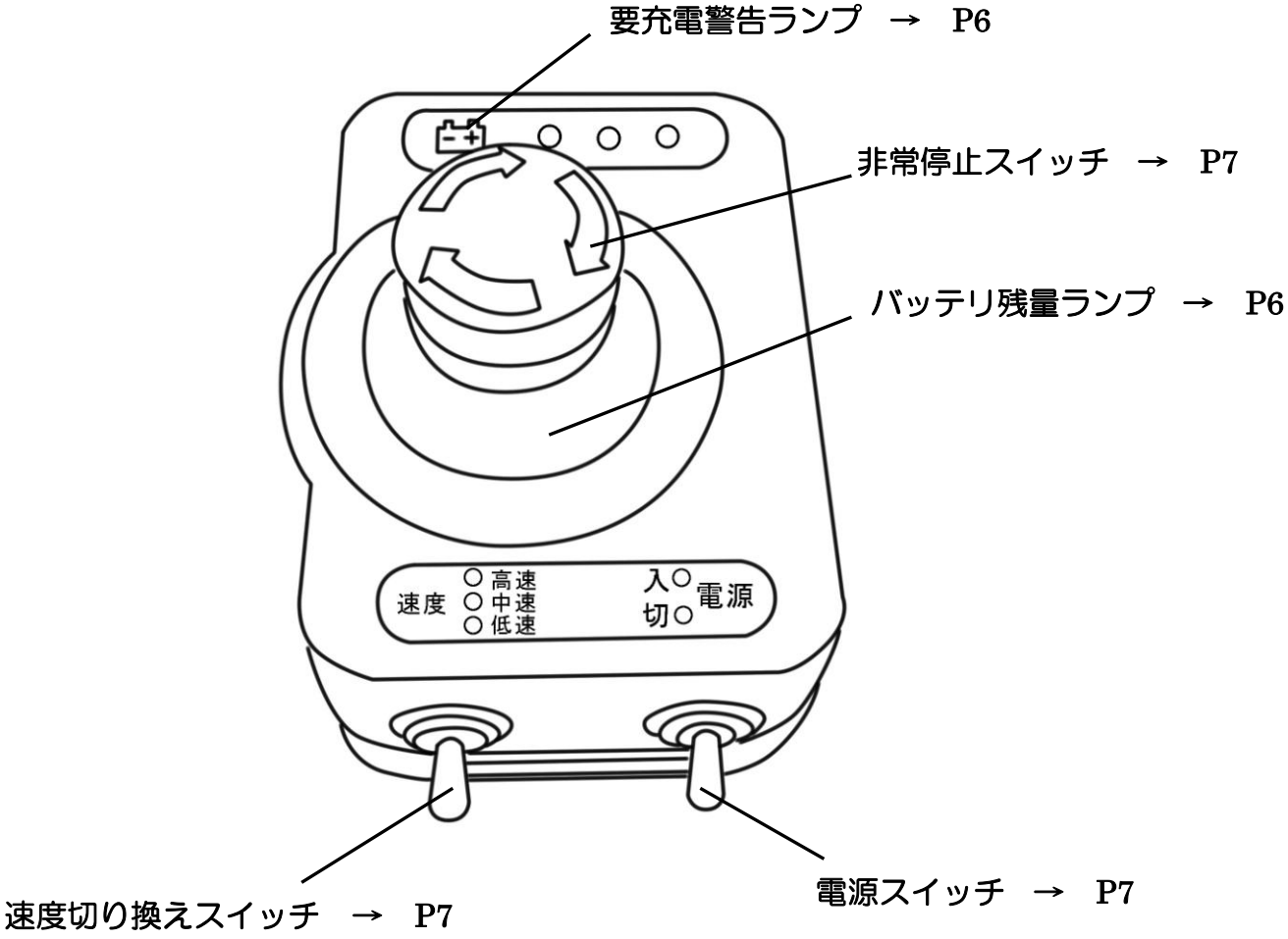
多様入力コントローラと入力装置は、標準のジョイスティックレバーによる操作が困難な方が操作できるよう、お客様の使用環境に合わせて作製した操作ユニットです。

・微小な操作力、狭い操作範囲、高い強度、スイッチ入力など、残存機能や操作部位に合わせて、最適な入力装置を選択できます。
・非常停止スイッチにより、緊急時にデイリーパルを安全に停止させることができます。

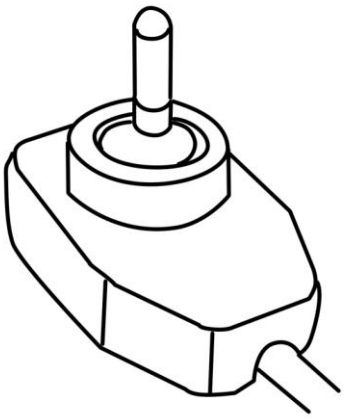
3 各部の名称



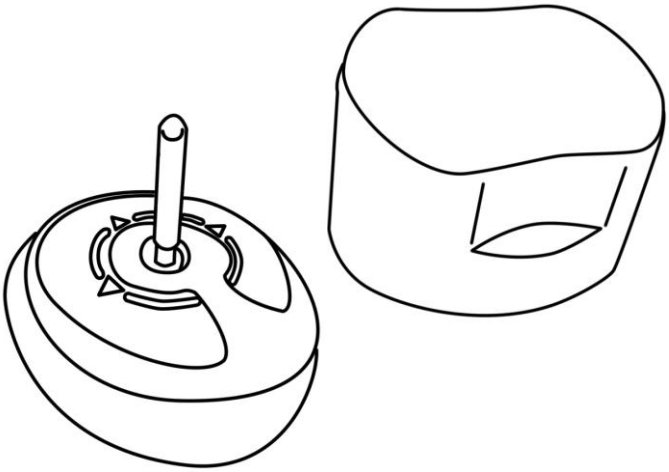
■ 多様入力コントローラ



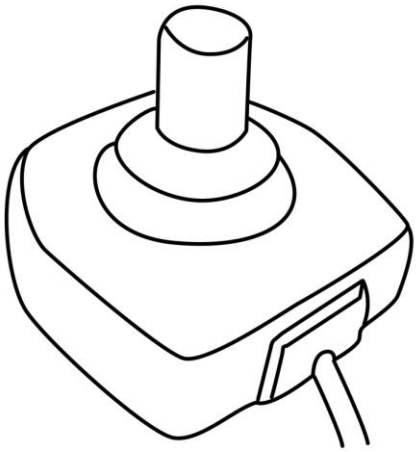
■　入力装置



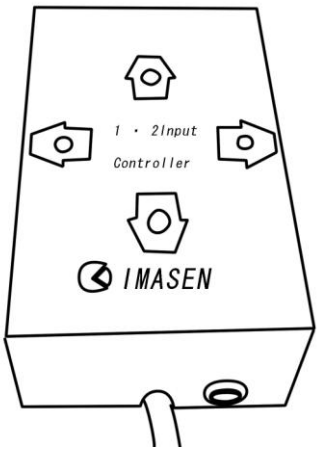
小型ジョイスティック　→　P10



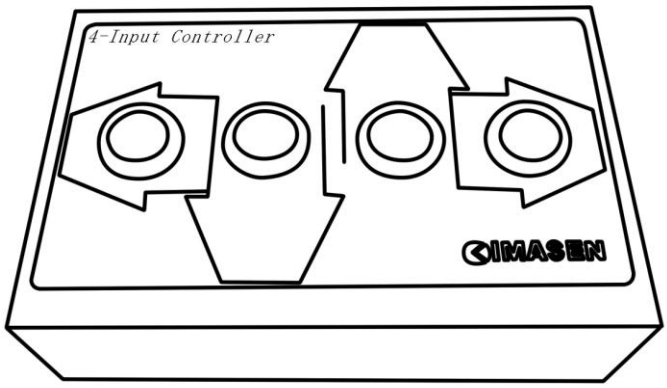
フォースセンサ　→　P9



強化レバー・フットコントローラ　→　P10



簡易１入力　→　P8



４方向スイッチボード　→　P8

4 各部のはたらき

■ 多様入力コントローラ

バッテリ残量ランプと要充電警告ランプ

バッテリから取り出せる電気量には限度があります。バッテリ残量ランプで電気の残量を確認しながら走行してください。

- ●バッテリが充分に充電されていると、バッテリ残量ランプが青色に点灯しています。走行しているうちにバッテリの消費量によってバッテリ残量ランプが青色→緑色→黄色と点灯色が徐々に変わっていきます。
- ●バッテリ残量ランプが黄色に点灯し、要充電警告ランプが点灯したときは、充電が必要です。
- ●さらに走行を続けると、バッテリ残量ランプが赤色となり、速度が設定速度の半分となり、やがて停止します。また、バッテリの寿命を著しく縮め、故障の原因となります。

□バッテリの残量と表示色の関係

※概算容量は目安

残量ランプ	概算容量(%)	要充電警告ランプ
青	60～100	なし
緑	40～60	
黄	15～40	点滅
赤	0～15	
赤（点滅）	0	

⚠ 注 意

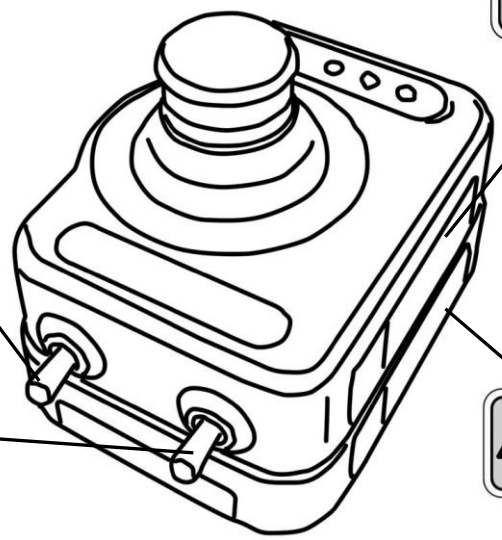
無線・携帯電話等を使用するとき、あるいは理学療法の治療を受けるときは電源スイッチを「切」にしてください。

⚠ 注 意

機器の故障や誤動作の恐れがありますので、水のかかるところや、濡れた手で使用しないでください。

速度切り換えスイッチ

	4.5km/h車	6.0km/h車
上段	高速 4.5km/h	高速 6.0km/h
中段		中速 4.5km/h
下段	低速 2.5km/h	低速 2.5km/h



注意 機器の故障や誤動作の恐れがありますので、水のかかるところや、濡れた手で使用しないでください。

注意 無線・携帯電話等を使用するとき、あるいは理学療法の治療を受けるときは電源スイッチを「切」にしてください。

電源スイッチ
上段：入
下段：切

電源スイッチ

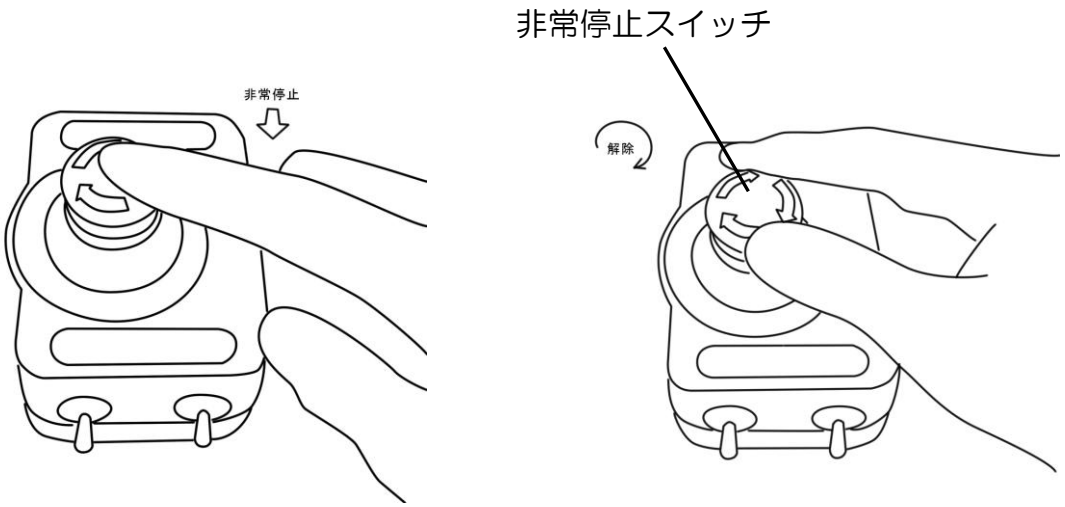
２段階切り換えスイッチで、デイリーパルの電源の入切をおこないます。

速度切り換えスイッチ

4.5km/h 車の場合、２段階切り換えスイッチで低速（2.5km/h）高速（4.5km/h）の切り換えをおこないます。
6.0km/h 車の場合、３段階切り換えスイッチで低速（2.5km/h）、中速（4.5km/h）、高速（6.0km/h）の切り換えをおこないます。

非常停止スイッチ

緊急時に非常停止スイッチを押すと電源が切れ、デイリーパルが停止します。
解除するには、非常停止スイッチを時計回りに回して手を放します。



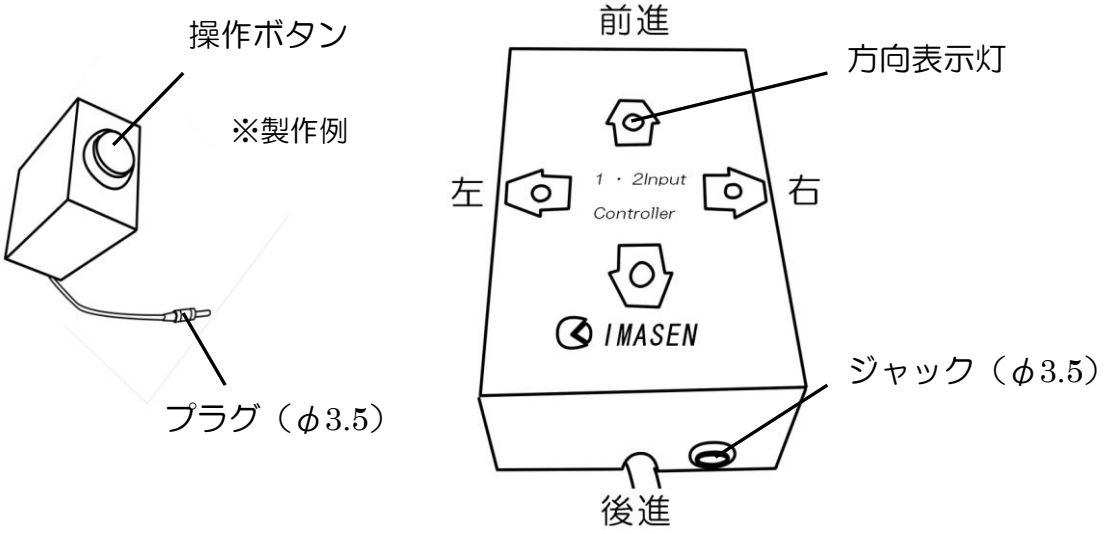
■ 入力装置

⚠ 注　意

・機器の故障や誤動作の恐れがありますので、水のかかるところや、濡れた手で使用しないでください。

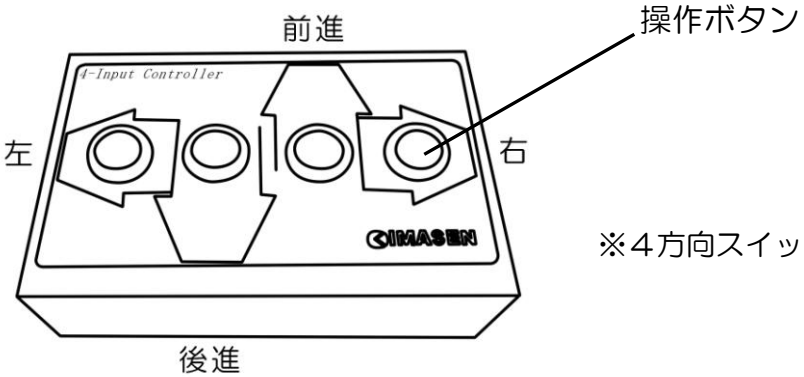
簡易１入力

1．操作ボタンを１回押すと方向表示灯が、赤色でスキャンを開始します。前進→右→左→後進の順に自動スキャンします。
2．スキャン中に操作ボタンを押すとスキャンが停止します。
3．スキャンが停止している間に操作ボタンを押し続けると、方向表示灯が緑色になりその方向へデイリーパルが進みます。操作ボタンから手を離すと停止します。



４方向スイッチボード

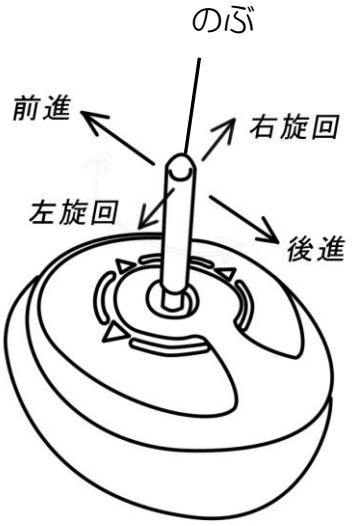
進みたい方向の操作ボタンを押し続けると、その方向へデイリーパルが進み、操作ボタンから手を離すと停止します。



※４方向スイッチボードの製作例

フォースセンサ

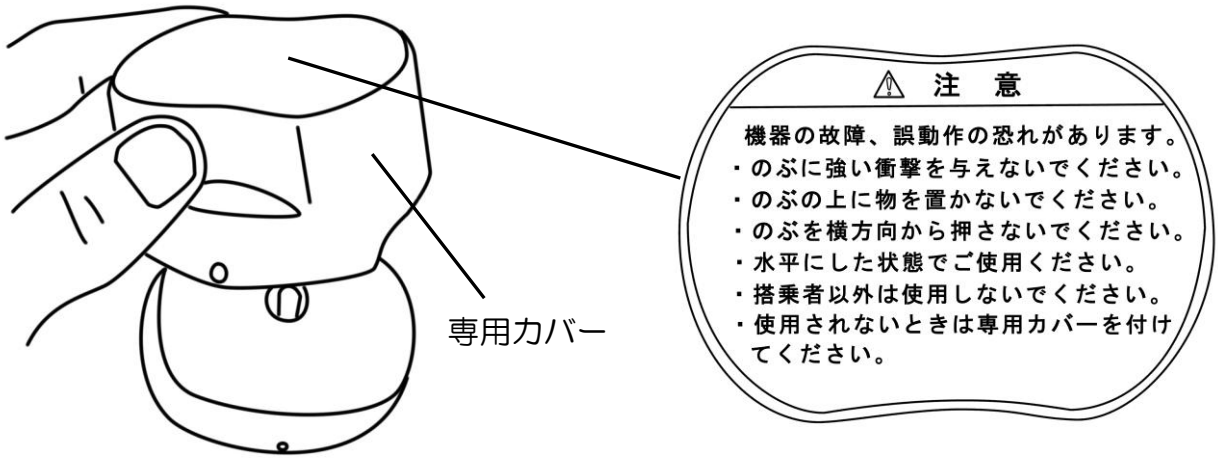
のぶに加わる力を検出し、デイリーパルの進行方向と速度を制御する圧力センサを使用しています。他の入力装置より狭い操作範囲で、車いすを制御できます。前へ押せば前進、後へ押せば後進します。左右に押せばその方向に旋回します。



のぶ操作力　　：　約４０ｇ
※圧力センサが故障する恐れがありますので、のぶに 600ｇ以上の力を加えないでください。

使用温度範囲　：　０℃　～　４０℃
※誤動作の恐れがありますので、使用温度範囲外では使用しないでください。

使用しないときは、付属の専用カバーを付けてください。

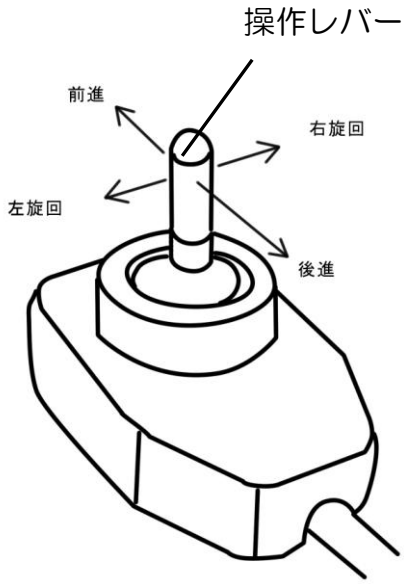


⚠ 注　意

機器の故障、誤動作の恐れがあります。
・のぶに強い衝撃を与えないでください。
・のぶの上に物を置かないでください。
・のぶを横方向から押さないでください。
・水平にした状態でご使用ください。
・搭乗者以外は使用しないでください。
・使用されない時は専用カバーを付けてください。

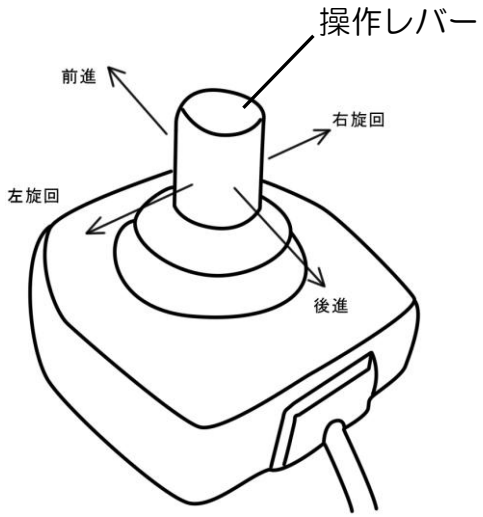
小型ジョイスティック、強化レバー・フットコントローラ

操作レバーを前に倒せば前進、後ろに倒せば後進します。左右に倒せばその方向に旋回します。操作レバーから手を離すと自動的に中立状態に戻り、デイリーパルは停止します。



小型ジョイスティック

操作レバー操作力：約３０ｇ



強化レバー・フットコントローラ

操作レバー操作力：７００ｇ

※バネ交換にて１００ｇへ変更可能

５　運転及び操作の仕方

運転時の操作は、次の要領でおこなってください。

１．多様入力コントローラの電源スイッチが「切」であることを確認します。

２．車いすに乗車します。

３．多様入力コントローラの電源スイッチを「入」にして、バッテリ残量ランプが青色に点灯していることを確認してください。

４．速度切り換えスイッチで速度を選択してください。

５．使用する入力装置の操作方法に従い操作してください。
※「各部のはたらき」（P6～P10）を事前によくお読みください。
※電源スイッチを「入」にしたときに操作レバーが倒れていると（４方向スイッチボードの場合は操作ボタンが押されていると、フォースセンサの場合はのぶが押されていると）、安全装置が働いて走行できません。操作レバーを中央の位置に戻してから（４方向スイッチボードの場合は操作ボタンを離してから、フォースセンサの場合はのぶを離してから）電源スイッチを「入」にしてください。

６．停止させるには、操作レバーを中央の位置に戻してください（４方向スイッチボードの場合は操作ボタンを離してください。フォースセンサの場合はのぶを離してください）。
電磁ブレーキがかかり停止します。

７．車いすから降りる場合は、電源スイッチを「切」にしてください。

6 運転の練習

正しい操作手順を覚えるために、つぎのような練習をしてください。

●必ず、介助者と同行し、公園や広場等の安全な場所で自信がつくまで充分練習をしてください。

●停止するときは、操作レバーを中央の位置に戻してください。（のぶやスイッチを離してください。）

●最初は、速度切り換えスイッチを「低速」にして、まっすぐに走行したり、大きく回ったりして練習をしてください。

●慣れてきたら、「低速」から速度を切り換えて、練習をしてください。

段差

●はじめて道路へ出るときは、介助者と同行し、安全を確認しながら走行してください。
特に、以下のような場所では、必ず介助者同行のもとで練習をしてください。

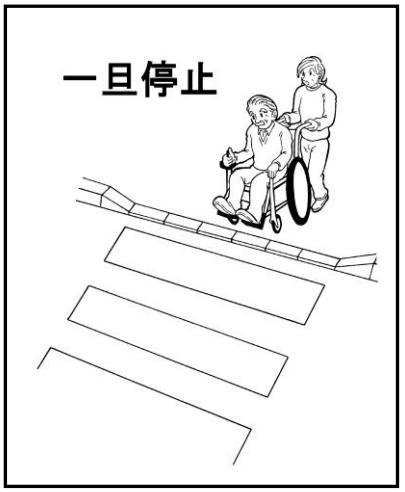
<u>段差の乗り越え</u>
・手前で一旦停止し、慎重に進んでください。
・乗り越えの要領と限界を覚えてください。

<u>自動ドア</u>
・自動ドアの手前で一旦停止してください。

<u>坂道</u>
・坂道での再発進や停止は慎重に行ってください。
・上り下りの限界を覚えてください。

<u>歩道</u>
・歩行者や障害物にぶつからないように、周囲の状況や路面に応じた走行を覚えてください。

<u>横断歩道</u>
・手前で一旦停止してください。
・余裕をもって横断歩道を渡ってください。
・車道／歩道の段差に注意してください。



基本的注意事項

走行上の注意は本体の取扱説明書をよく読んだ上で、以下のことを守ってください。

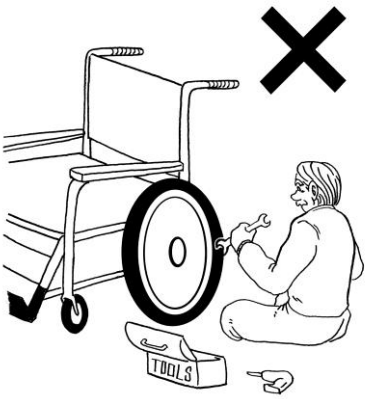
⚠ 注　意

使用前には点検をおこなってください。

走行中に異常を感じたら、直ちに使用を中止し、販売店へご連絡ください。

改造しないでください。
改造すると安全上問題となることがあります。改造する場合は、事前に販売店にご相談ください。許可のない改造には責任を負いかねます。

飲酒、過労時等の状態で使用しないでください。



⚠ 注　意

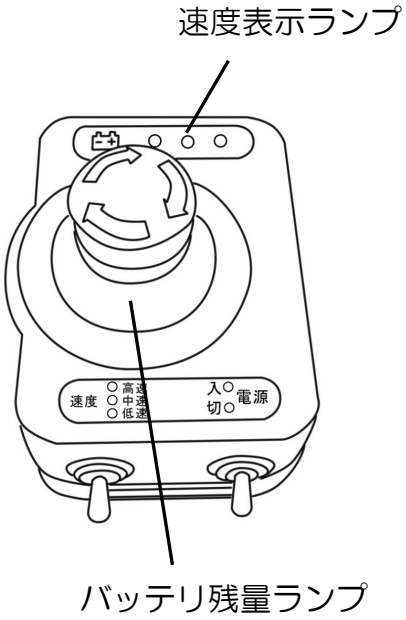
機器の故障や誤動作の恐れがあります。
水のかかるところや、濡れた手で使用しないでください。

⚠ 注　意

無線・携帯電話等を使用するとき、あるいは理学療法の治療を受けるときは電源スイッチを「切」にしてください。

7 故障時チェックリスト

デイリーパルの調子が悪いときは、車いすや電動ユニット本体側の確認をおこなった上で、多様入力コントローラと入力装置の以下の項目を調べてください。
問題が解決しない場合は販売店にご連絡ください。



■エラー表示の確認

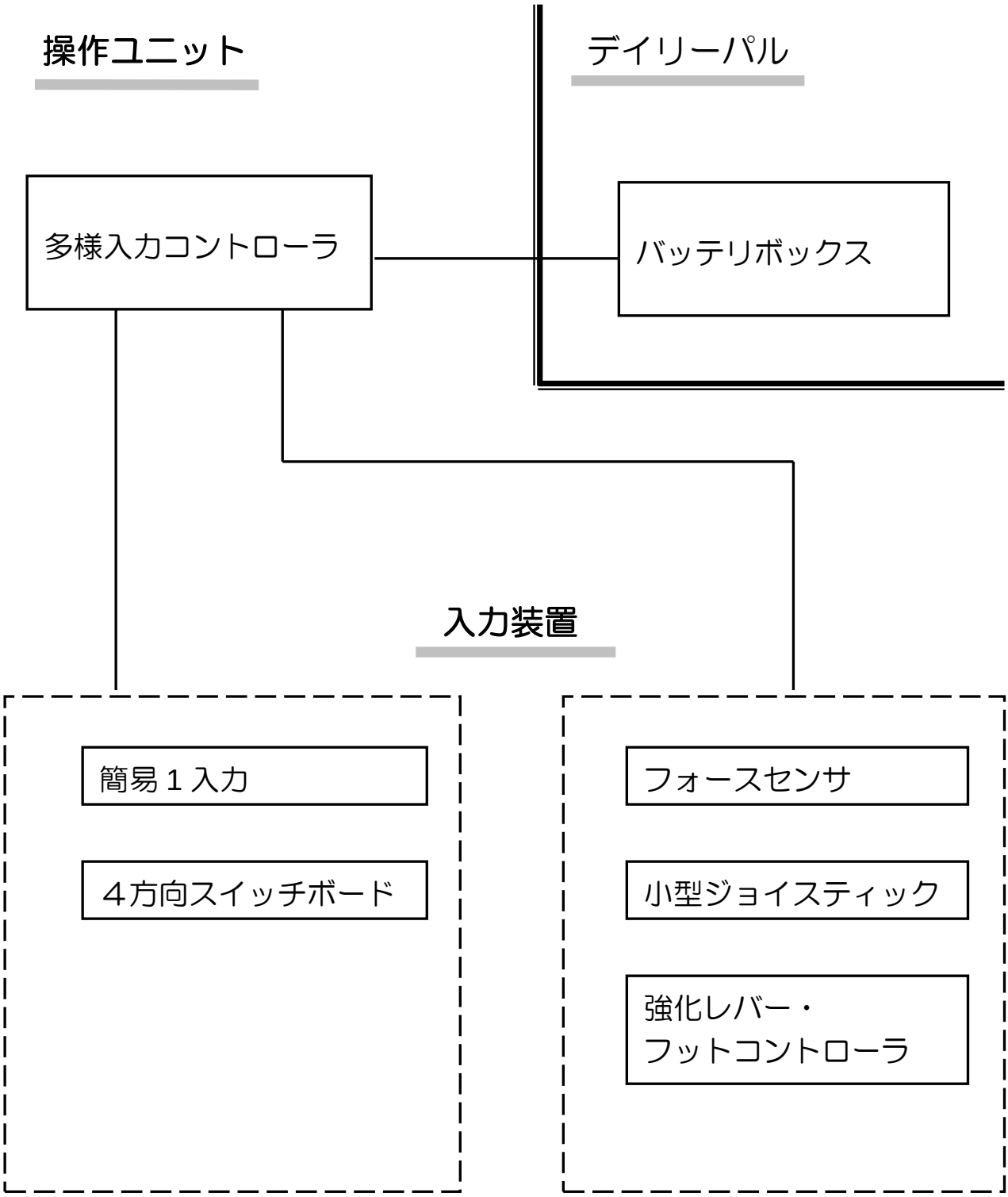
エラー表示とは、操作ボックスのバッテリ残量ランプが赤色に点滅し、速度表示ランプのどれかが点滅している状態のことです。速度表示ランプが点滅している箇所により、現在の状況をお知らせします。

速度表示ランプ			状態	対処方法
緑	黄	赤		
点滅	点灯	点灯	電源「入」にした時に操作レバー（のぶ、操作ボタン）が作動しています	操作レバー（のぶ、操作ボタン）から手を離してから、電源を「入」にしてください。改善しない場合は多様入力コントローラ、または入力装置が故障しています。

入力装置	症　状	確　認　事　項
■共通事項	電源が入らない	非常停止スイッチが押されたままの状態になっていないかお確かめください。　→P7 （上記エラー表示をお確かめください。）
■簡易１入力	スキャンしない	操作ボタンのプラグが抜けていないかお確かめください。 →P8

上記以外のエラー表示は、デイリーパルの取扱説明書をご覧ください。

8 電気配線図


操作ユニット
デイリーパル
多様入力コントローラ
バッテリボックス
入力装置
簡易１入力
４方向スイッチボード
フォースセンサ
小型ジョイスティック
強化レバー・
フットコントローラ

メ　モ

メ　モ

車いす電動ユニット「デイリーパル」ならびに多様入力コントローラの
故障、修理に関するお問い合わせは下記販売店までご連絡ください。

販売店

株式会社 今仙技術研究所

本　　社　〒509−0109
岐阜県各務原市テクノプラザ3丁目1−8
電話　（058）379−2744
ＦＡＸ　（058）379−2743

デイリーパル
DailyPAL

取扱説明書

2009 年 1 月発行

不許複製

編集発行　株式会社　今仙技術研究所